
48K
P.V.P.
375
PROGRAMA DEL MES
EL TRAGAMANZANAS
REVISTA DE APARICION MENSUAL
COLECCIONABLE
N.º 1 AÑO 1
REGALO:
TODOS
MESES
COMENZAMOS EL CURSO DE
CODIGO MAQUINA
PROGRAMA BASIC
HIPICA
ANALISIS SOFTWARE
INCURSION AEREA
PERIFERICOS
HOY VEREMOS UN INTERFACE PROGRAMABLE
CONCURSO
80.000 PTAS EN PREMIOS
BASES EN EL INTERIOR

EDITORIAL

Hola amigos, ante todo, felicidades, teneis en vuestras manos, LA REVISTA, no una revista, sino LA REVISTA.

Bueno, en serio, lo más lógico, es contaros nuestros planteamientos, pretendemos hacer una revista "nueva", pero con mucha experiencia, ya que si no somos pioneros en esto de las revistas para Spectrum, si lo somos en el propio Spectrum, pues lo conocemos a fondo, y lo vais a ver número a número, el tiempo os lo demostrará.

Esta revista, vuestra desde ahora mismo, no sabreis por qué la comprais, quizás por el juego, que todos los meses será un auténtico STAR-MACHINE-CODE, quizás por la revista, cuyo contenido, como vereis será de insuperable calidad, quizás por todo junto, quizás porque solo vale 375 pts., quizá... ¿quién sabe?

Esperamos que la revista os guste tanto, como a nosotros el hacerla, por eso hemos pensado que te apetecerá guardarla y para ello, cada 12 números, emitiremos unas tapas, para eso, para que ordenes un poco tanto papel que tienes...

Bueno amigos, no os entretengo más, os dejo en las manos de nuestros colaboradores; manos expertas que estamos seguros que os harán pasar inmejorables momentos.

Hasta la próxima.

Director:
José Nieto Rubio
Edita:
Monser, S.A.
Coordinación:
Félix Santamaría
Redacción:
César Hernández
Javier González
H. Carretero
Colaboradores:
María Amaya
J. J. Martínez
Supervisión cassette:
M. Alvarez
Gustavo Cano
Dibujos:
Mauro Novoa
Publicidad y suscripciones:
Yolanda Bardillo
Redacción, administración y publicidad:
c/ Argos, 9. 28037 Madrid.
Tlfs. 742 72 12/96
Fotocomposición: Fermar
Fotomecánica: Imagen
Imprime: Gráficas G. Abad
Distribución: DISPRENSA
Depósito Legal: M.-10328-1985

Se solicitará control O.J.D.

SUMARIO

NOTICIARIO EXPRESS...

Teclado profesional DK'TRONIC

La casa DK'TRONIC ha lanzado un interesante teclado profesional en el que una baza importante a su favor, es la de haber previsto la compatibilidad con el Interface del Microdrive, y la fuente de alimentación. Además, dentro del rango en el que se encuadra su precio, posee unas características interesantes como son: Teclas adaptadas a los dedos, barra espaciadora, teclado numérico independiente con el punto decimal y una tecla de borrar (Delete) mucho más cómodo y de una gran sencillez de montaje. Solo se necesitan un destornillador y unos pocos minutos. Además, todas las conexiones, tanto del Spectrum como de la Interface (alimentación, Mic, Ear, TV, RS 232 para conexiones a red, y conector exterior) son accesibles como cuando no se había instalado el teclado.

Las dimensiones del teclado son 15" × 9" × 3" (48,26 cm × 22,86 cm × 7,62 cm.), lo cual parece añadirle una mayor prestancia al Spectrum.

WAFADRIVES

Hace poco tiempo la casa Rotronics presentó su dispositivo WAFADRIVES, para el Spectrum con el que, siguiendo la línea de los microdrives de Sinclair, y a un precio muy competitivo, pretende dotar al ZX Spectrum de la potencia y ventajas que proporcionan los floppy disk. Como el microdrive también utiliza cartuchos de cinta pero con diversas capacidades de almacenamiento (16 K, 64 K y 128 K).

Según la propia casa, la utilización de los mismos es más fácil que los microdrives. Los comandos son los mismos que con las cintas excepto en la colocación de un * (asterisco) después del comando y un número de fichero opcional insertado antes del nombre. El comando CAT ofrece mayor información que la del microdrive. En cuanto a los comandos MOVE y ERASE permiten el movimiento y borrado de múltiples ficheros a la vez. Por ejemplo, MOVE * "a : bc * "TO "b:" hace que se copien desde la unidad *a* a la unidad *b* todos los ficheros que comiencen con *bc*.

Además incorporan dos interfaces: La centronics y la RS 232.

Adaptador TTX 2000 TELETEX

Fabricado por O.E. Ltd. ha sido presentado un adaptador teletex para el Spectrum, por supuesto en Inglaterra. Un adaptador de este tipo en España permitiría conectarnos a la red IBERPAC, de Telefónica, para poder tener acceso a otros ordenadores, o para la utilización del Spectrum como terminal de un correo electrónico.

Adaptador VTX 5000 PRESTEL

La misma casa del adaptador Teletex presentó también un adaptador para PRESTEL. Los usuarios de Spectrum en Inglaterra ya tienen la posibilidad de conectarse tanto a la red de Teletex como al servicio que equivale en español VIDEOTEX, que representa un acceso a los bancos de datos de Telefónica en el que existe información actualizada de diversos servicios: Agencia EFE, horario de trenes, aviones, cotizaciones de Bolsa, etc. y todo a través del teléfono y la televisión.

Interface Joystick DK'TRONIC

También de la casa DK'TRONIC ha aparecido un interface de joystick de doble puerta, características y precio muy interesante. El hecho de tener dos puertas de características distintas ofrece la posibilidad de utilizar cualquier joystick que exista en el mercado.

En el primer puesto se simulan las teclas 6, 7, 8, 9 y 0 lo cual le hace apto para gran cantidad de juegos que utilizan estas teclas como controles.

El segundo puesto es programable por lo que puede redefinirse las teclas de función (ejemplo, Kempston).

Los puestos aceptan cualquier joystick tipo Atari, como los que esta misma casa comercializa.

Sintetizador MICROSPEECH CURRAH

La casa Currah ha lanzado un equipo que le permite hablar al Spectrum cuando se le conecta. Lo verderamente importante es su facilidad de uso. Las palabras y textos a "hablar" se ponen en una variable de tipo alfa-numérico y con un poco de práctica podemos hacer que el Spectrum nos pida las opciones por sonido en lugar de la clásica pantalla.

TUS JUEGOS

- **EL MEJOR SOFTWARE**
- **CADA ESTUCHE CONTIENE 4 JUEGOS DE EXCELENTE CALIDAD.**
- **MANUAL DE INSTRUCCIONES EN CASTELLANO.**
- **GRABADO POR AMBAS CARAS.**
- **PRESENTADO EN ESTUCHE DE LUJO.**



NUMERO 1

1 A Incursión aérea. Misiles, portaviones.
1 B Ataque misiles. Tu avión de combate.
1 C Método rápido de desarrollo quinielas.
1 D Gusano loco. Monstruos, arañas, disparos, láser, etc.

NUMERO 2

2 A Simulador de vuelo nocturno.
2 B Ajedrez para maestros. El mejor programa de ajedrez.
2 C Cosmonauta. Arácnidos.

NUMERO 3

3 A Tesoro submarino.
3 B Fumigator.
3 C Mototron.
3 D Space Rocus.

NUMERO 4

4 A Simulador de vuelo F-18.
4 B Basket Bear.
4 C Convoy espacial.
4 D Space war.

NUMERO 5

5 A Open tennis.
5 B Jungle axe.
5 C S. Packmen.
5 D Jarama.

MONSER S.A.
C/Argos, 9 - Madrid 28017 - Teléfonos: (91) 742 72 12 - 742 72 96.
Por favor envíenme los siguientes gabinetes:

REF. N.º	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Nº 10001	....	Ptas. 2.950 C/U	Ptas. ....
Nº 10002	....		Ptas. ....
Nº 10003	....		Ptas. ....
Nº 10004	....		Ptas. ....
Nº 10005	....		Ptas. ....

☐ TALON ADJUNTO ☐ TALON CONFORMADO ADJUNTO ☐ GIRO POSTAL ☐GIRO TELEGRAFICO ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ TRANSFERENCIA BANCARIA ☐ (Cta. N.º 836940 del Bco. Central). ☐ PAGO APLAZADO - SOLICITE INFORMACION

NOMBRE Y APELLIDOS ....
DIRECCION ....
CIUDAD .... PROVINCIA .... TEL. ....



O LA LOGICA HECHA VELOCIDAD

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

Al dar comienzo la realización de un curso de Lenguaje Assembler lo primero que hay que plantearse es: ¿A quién va dirigido? ¿Cuál será su alcance? Pues bien, trataremos de dar cumplida respuesta a dichas preguntas.

El curso va dirigido a aquellas personas que, iniciadas en la programación a través del lenguaje Basic, quieren que sus programas tengan una mayor rapidez en los movimientos para conseguir efectos de realismo, o más pronta respuesta en sus problemas de gestión.

El nivel a que esperamos llegue la persona que nos siga con asiduidad y con un poco de dedicación, será tal que le permita realizar cualquier programa que desee en Assembler sin que tenga más límite que su imaginación o su conocimiento del Sistema Operativo del ordenador en que trabaje.

Para conseguir estos fines no escatimaremos esfuerzos, ni medios que se encuentren a nuestro alcance y dentro de nuestras posibilidades. Para ello partimos de los conocimientos que los varios años dedicados a la Informática, y trabajando en Lenguaje de bajo nivel, nos han proporcionado. Cuando ello no sea suficiente también acudiremos a conocimientos ajenos que enriquezcan el tema de que se trate.

La propia experiencia nos ha enseñado que, muchos de los conceptos que se manejan dentro de la jerga informática, no llegan a comprenderse totalmente, sino se conoce la arquitectura del microordenador aunque sólo sea de un modo superficial. Por este motivo realiaremos incursiones en el campo de la electrónica, aunque, para un mayor conocimiento del tema, sería más interesante recurrir a libros o artículos especializados, para no cansar en exceso a aquellos que no tienen interés en mayores profundidades.

2. HERRAMIENTAS

En un curso en el que se pretende abarcar la teoría pero sin dejar por ello de ser práctico, hay que definirse unas herramientas que vayan a ser utilizadas, con el fin de ponernos de acuerdo a la hora de seguir los experimentos que se propongan en cada capítulo. Nosotros hemos partido de estos tres:

Ordenador: ZX Spectrum

Elegir un microordenador es siempre difícil pues supone, entre otras cosas, reducir el conjunto de posibles seguidores. No obstante y dado que este microordenador es hoy día el más extendido del mercado, parece lógico que nos inclinemos por él. Pero debemos hacer constar que aquello que digamos de las instrucciones básicas del microprocesador, es extensible a cualquier otro microordenador que como él, lleve incorporado el microprocesador Z-80 A. En este grupo se encuentran los del sistema MSX (Sony, Spectra-Video, Toshiba, etc.).

Programa de carga: CARGAHEX

Aunque cualquier ordenador podría hacerse un pequeño programa en Basic que le permitiera incorporar datos en una zona de memoria, hemos elegido este programa porque además, tiene una serie de opciones que pueden ser interesantes para otras labores ajenas al contenido del curso.

Ensamblador

Para llevar a cabo los ejercicios de lenguaje Ensamblador necesitaríamos un programa que nos permita traducir a código máquina. Para ello nos bastará cualquiera de los que se comercializan en España.

Cuando tengamos necesidad de utilizar otra herramienta trataremos de construírnosla, bien a través de los conocimientos adquiridos o, en caso necesario, con el Basic, con el que no conviene perder el contacto.

3. MICROORDENADOR

De las herramientas que hemos señalado en el párrafo anterior la más fundamental es el Microordenador. En efecto, mal podemos seguir un curso de ordenadores, si no disponemos de uno para practicar.

Dado lo extendido que se encuentra el uso de los microordenadores y la profusión de literatura existente sobre su utilización, no creemos necesario extendernos en consideraciones sobre ello. No obstante, hay algo que casi siempre se pasa por encima al hablar de microordenadores y que no es aconsejable olvidar sin hacer por lo menos algunas consideraciones. Nos referimos a los diferentes elementos que componen un microordenador, que, si al tratar de programar en el lenguaje Basic no tiene importancia su conocimiento, al programar en Ensamblador deben conocerse aunque sólo sea por encima.

RELOJ O OSCILADOR

MICROPROCESADOR

BUS

MEMORIA

ROM

RAM

PUERTAS I/O

Fig. 1

Con este fin partiremos del esquema elemental de la figura, en el que representamos las partes internas de cualquier microordenador y que nos servirá como índice de las mismas.

3.1. Microprocesador

Es la pieza más importante de todo microordenador. Podríamos definirlo como un circuito integrado capaz de ejecutar un programa. Y entendemos por programa una sucesión de órdenes u operaciones, cuya ejecución dan por resultado una tarea.

Este circuito integrado es muy complejo y en su interior alberga una serie de unidades, cada una de las cuales tiene una misión específica. Esquemáticamente lo hemos representado en la fig. 2.

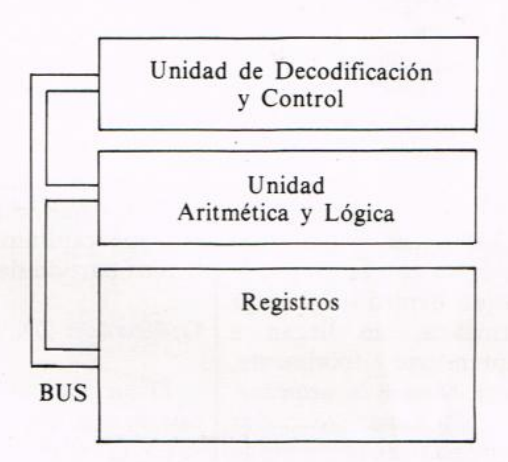


Fig. 2

A continuación haremos un breve repaso a cada una de ellas.

— *Unidad de Decodificación y Control*

Es la encargada de analizar las instrucciones de mando, proporcionar una cadencia de ejecución bajo el control de reloj externo, y poner en servicios los circuitos necesarios para la ejecución de las mismas.

— *Unidad Aritmética y Lógica*

Es la encargada de las manipulaciones aritméticas y lógicas de los datos. Se comunica internamente con los registros del microprocesador y no es accesible directamente para el programador. Está compuesta a su vez por otras unidades menores como son: Un sumador, un registro de desplazamiento, un complementador y varias puertas lógicas. Las funciones de cada una de estas unidades menores las veremos claramente reflejadas a medida que vayamos conociendo las diferentes instrucciones del microprocesador.

— *Registros*

Son memorias temporales, particularizadas e internas del microprocesador,

que sirven para almacenar provisionalmente los datos necesarios para la ejecución de las instrucciones.

Más adelante volveremos a hablar de forma más extensa de estas memorias, pues son fundamentales en todo programa escrito en Ensamblador.

3.2. Memorias

Son circuitos integrados que sirven para el almacenamiento de las instrucciones y los datos. Su organización podríamos describirla como similar a las celdas de un panal en cuyo interior estuviera la información. A cada celda le daríamos un número que representaría su posición en el panal, es decir, su dirección.

Existen dos tipos de memorias, atendiendo a la posibilidad o no, de modificar el contenido de sus celdas: Memoria ROM (Read Only Memory = Memorias de solo lectura) y Memorias RAM (Random Access Memory = Memoria de acceso aleatorio). Las primeras tienen grabada información y no pueden borrarse. Las segundas son las que almacenan nuestros programas y los datos, y pueden modificarse por medio del programa.

3.3. Puertas I/O

Son circuitos integrados diseñados para permitir la comunicación entre el microordenador y los dispositivos externos que queremos conectarle (Impresora, Lector/Grabador de Cassette, Lector/Grabador de Discos Magnéticos, Voltímetro, Lápiz Electrónico, etc.). En estos circuitos o puertas, es donde el ordenador, o los dispositivos externos, también llamados periféricos, dejan y recogen la información.

Como cara al microprocesador sirven tanto para la entrada como para la salida de datos es por lo que se les denomina de Input/Output (Entrada/Salida).

3.4. Buses

Si quisieramos conectar todos los circuitos de que puede estar dotado un microordenador (Memorias, Puertas I/0, etc.) al microprocesador de una forma directa, nos encontraríamos con tal cúmulo de conductores para cada patilla, o pin, del mismo que sería tarea menos que imposible el conectarlos todos a las patillas del chip que le correspondiese. Para solventar este problema se crearon unos canales únicos de comunicación, a través de los cuales acceden todos los elementos al microprocesador. A estos canales los denominamos BUS y se dividen en tres tipos:

Bus de datos

Bus de direcciones

Bus de control

Por ellos circulan los tres tipos de señales en que pueden dividirse las que reciben, y emanan del microprocesador y que representan respectivamente los datos e instrucciones, las direcciones y las señales de control que activan y desactivan los otros circuitos.

3.5. Oscilador o reloj externo.

Es un circuito electrónico que genera unos impulsos a frecuencia determinada, los cuales sirven para dar una cadencia determinada a las operaciones y sincronizar el funcionamiento de los demás circuitos.

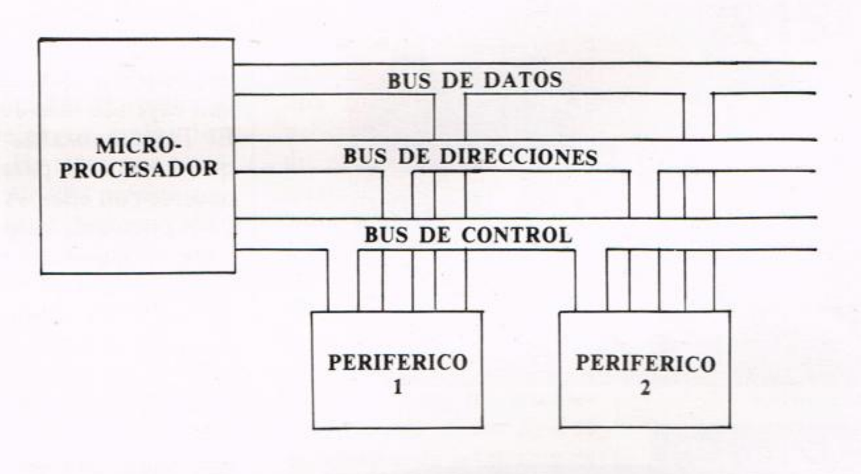


Fig. 3





El tragamanzanas es un ameno juego que reúne diversos alicientes imprescindibles en un programa de este tipo.

En principio diremos que la pantalla de presentación y sus gráficos están cuidados en todos sus detalles como iremos viendo más adelante.

En la parte superior derecha existe una cinta transportado por la que van apareciendo manzanas, al principio manteniendo una prudencial distancia, y que posteriormente según transcurre el juego, ésta se va reduciendo, de forma que, cada vez van cayendo más deprisa y El Tragamanzanas tendrá que correr más para poder hacerse con ellas. A la vez, y un poco más bajo que la cinta transportadora, hay un gran embudo, dentro del cual se van exprimiendo otras manzanas, y que va dejando caer el zumo a través de un pequeño tubo, en otro punto distinto de donde caen las manzanas, naturalmente.

El glotón del Tragamanzanas debe comerse tanto las manzanas que caen desde la cinta, como beberse el zumo del embudo, ya que de no hacerlo así, unas temibles ratas se comeran esas manzanas y se beberan el zumo que no pudo recoger.

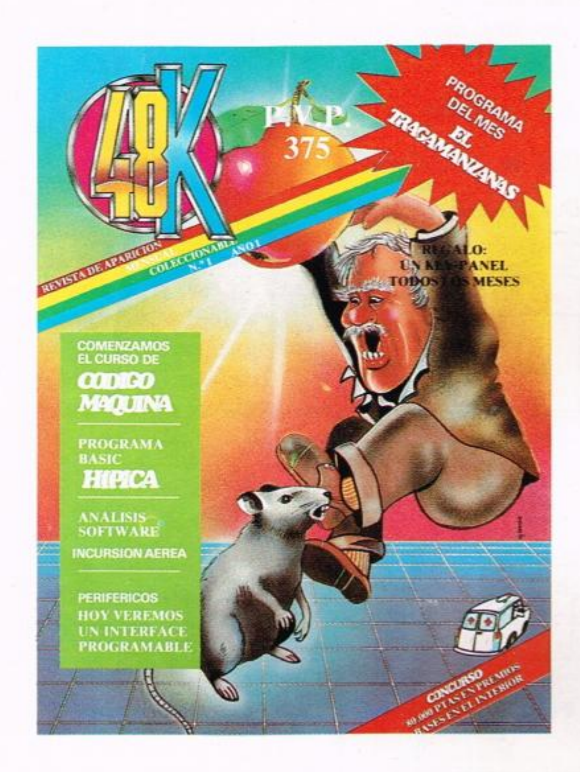
Tanto el Tragamanzanas como las ratas van creciendo de tamaño con la comida y bebida.

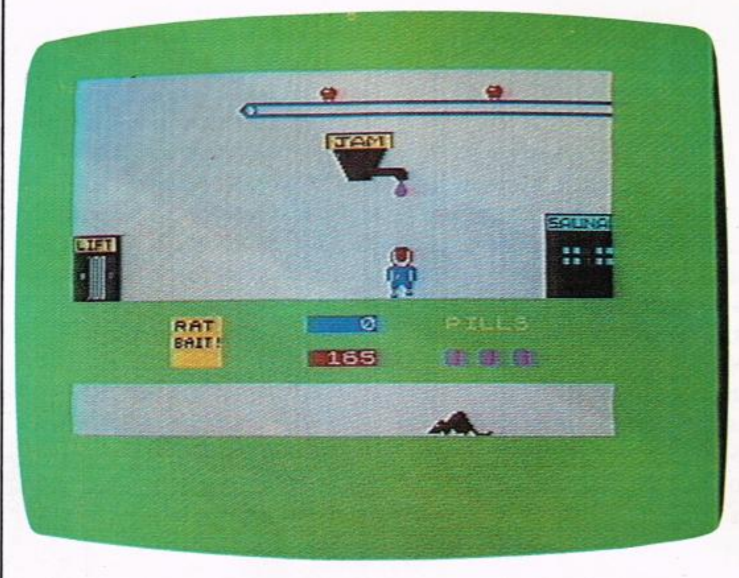
Si nuestro glotón amigo no anda con cuidado, las astutas ratas se le pueden comer a él, pero puede evitarlo teniendo reflejos para introducirse en el ascensor situado a la izquierda de la pantalla en el que puede subir para esquivar a la rata (simplemente utilizando la tecla de movimiento izquierda), e incluso aplastarla si consigue que el elevador le caiga encima, apareciendo entonces debajo de éste la sangre roja del roedor, que se irá acrecentando cada vez que ocurra otra muerte.

Nuestro amigo, además debe tener cuidado de no engordar demasiado, ya que puede perder la vida por ello, pero el juego dispone de un aviso antes de que esto ocurra con una sacudida de El Tragamanzanas; en este momento le urge ir, sin pérdida de tiempo hasta la sauna más próxima a perder esos excesivos kilos de más que esta consiguiendo debido a la gran cantidad de comida y bebida que introduce en su insaciable estómago a fin de evitar que engorden las voraces ratas.

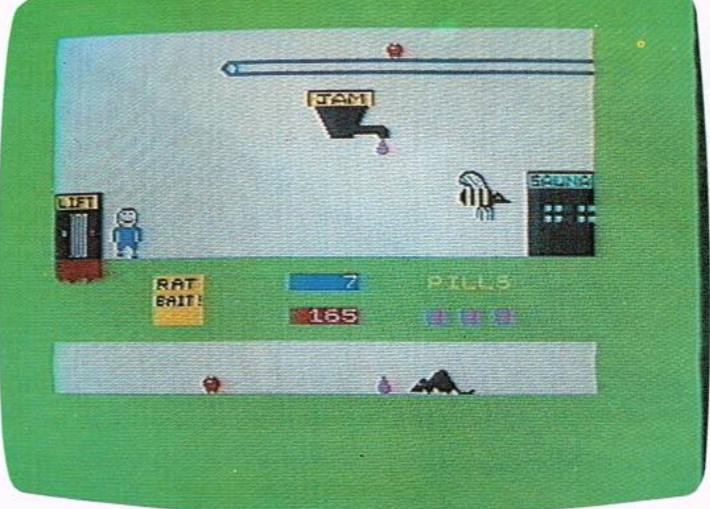
Para acudir a la sauna, no es necesario esperar a recibir las sacudidas, sino que, deberá hacerlo siempre que pueda, en un momento de un relativo descanso durante el juego, entre la caida de manzanas o de zumo se lo permita, ganando así tiempo para adelgazar.

Existen también, en la parte central de la pantalla, unas píldoras, cuya misión es aliviar a nuestro





GAMANZANAS



amigo en caso de no haber podido acercarse a la sauna, pero solamente dispondrá de ellas en tres ocasiones... pero al menos se irá librando de su muerte.

Las ratas empiezan a aparecer por la parte inferior de la pantalla, por una estrecha franja donde nuestro amigo no puede ser comido por ellas, ya que sólo cae a ella en el desgraciado momento que pierda una de sus vidas, y a ese mismo lugar, irán cayendo también inevitablemente las manzanas y el zumo que no pudo comer y beber en la parte por donde normalmente va caminando.

Cuando, por desgracia, llega la hora que El Tragamanzanas pierde la vida, bien por exceso de comida y no tener pastillas para su recuperación, o bien por haber sido devorado por el roedor, en sus paseos por la parte comprendida entre la sauna y el ascensor, cae a esa franja que antes comentábamos, similar a una alcantarilla, y con un sonido bastante real, hace su aparición una ambulancia para llevarse los restos de nuestro amigo.

Pero las desgracias no acaban aquí, ya que superada esta primera fase del juego, con más o menos desventuras, empiezan a hacer su aparición unos abejorros a la altura de la cabeza, que pretenden, con toda su mala intención, hacer la vida imposible a nuestro amigo, que de un picotazo acaban también con su vida; así tendrá que evitar en incontables ocasiones, tanto a los abejorros volando, como a las ratas que a ras de suelo le van persiguiendo, solo que se nos acumula otra desventaja: el vuelo del abejorro va desde el ascensor hacia la sauna, es decir, en sentido contrario al de las ratas, lo que resulta más difícil escapar y conservar la vida, sobre todo si estamos entre un animal de cada especie.

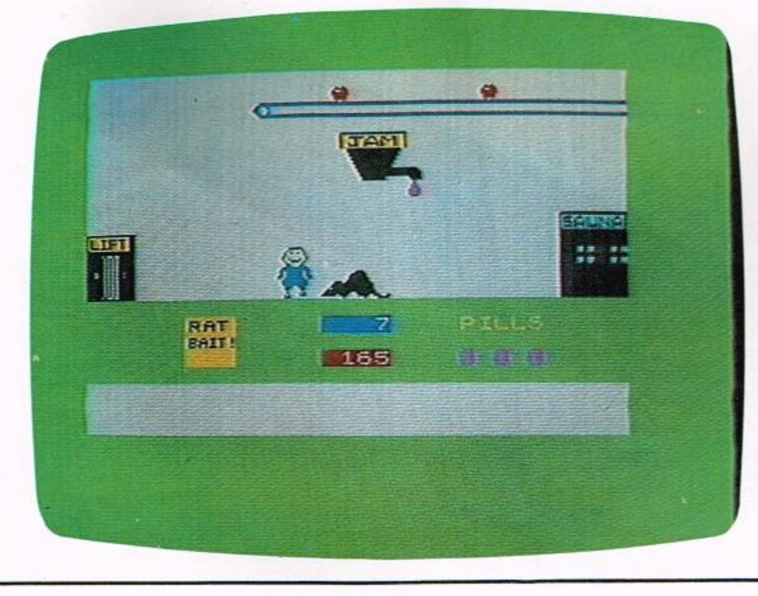
Un detalle que debemos mencionar sobre el juego, es que a nuestro amigo, cuando pretende comer una manzana al caer, o beber el zumo del embudo, se le abre la boca automáticamente cuando se coloca en el lugar exacto donde debe caer la manzana o el zumo, y podemos estar seguros de que si no se coloca en su sitio exacto, la incesante caida de los alimentos, irá irremediablemente a los ávidos estómagos de las múltiples ratas que irán apareciendo sin cesar desde la alcantarilla.

La utilización del teclado es perfecta, ya que si no nos satisface la convenida en el programa, permite elegir las teclas de movimiento que intervienen en el juego, amoldando así éstas a las necesidades o preferencias del jugador, aunque de entrada nos podemos quedar con las que vienen establecidas, que son las de los cursores, para desplazarnos a izquierda y derecha, ya que no existe el movimiento arriba o abajo, siendo automática la subida del ascensor una vez que estamos en él.

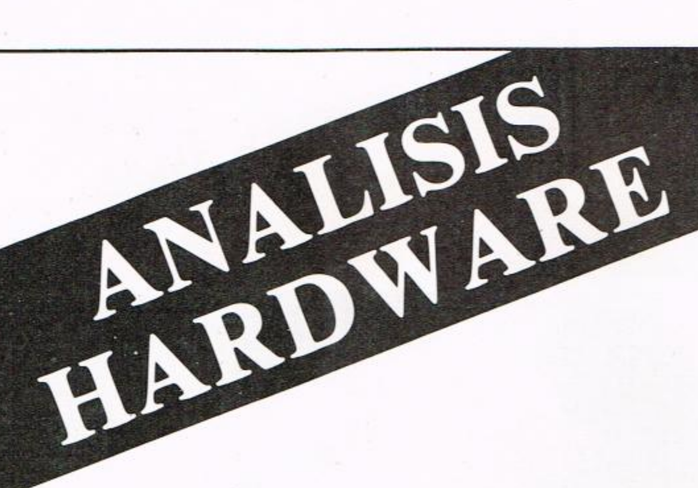
Los gráficos son buenos, el movimiento está bien conseguido, y es suficientemente rápida la respuesta del teclado.

En definitiva, se puede pasar un agradable rato jugando con El Tragamanzanas.

César Hernández









Para este primer número hemos analizado (como tantos otros) un "joystick" con su "interface" programable. La razón, a pesar de la gran cantidad de información ya publicada, es la excelente relación calidad-precio. Calidad comprobada por nosotros mismos, y el precio que según promesa de su importador, será francamente intereante.

Sobre el "interface DK'TRONICS" programable, poco tengo que deciros, con ella no existe ningún problema para adaptar todo tipo de juegos a la utilización con "joystick". Posee como característica común a este tipo de "interfaces" un interruptor con 2 posiciones: (1) para jugar y (2) para programar los movimientos del "joystick con cualquier tecla.

Como novedad aporta un conector trasero para cualquier tipo de accesorios o periféricos.

Permite programar 17 movimientos, es decir, cuatro direcciones, con sus diagonales, disparo, y nuevamente las 8 direcciones simultaneadas con el disparo.

El joystick (QUICK SHOT 2) es francamente el mejor que ha pasado por nuestra redacción, es muy cómodo, adaptándose perfectamente a la mano. Sus 2 botones de disparo "envuelven" el dedo índice y el pulgar, respectivamente, siendo además de una sensibilidad extraordinaria gracias a una ingeniosa "burbuja" de plástico, que sirve de interruptor, y proporciona una respuesta rapidísima.

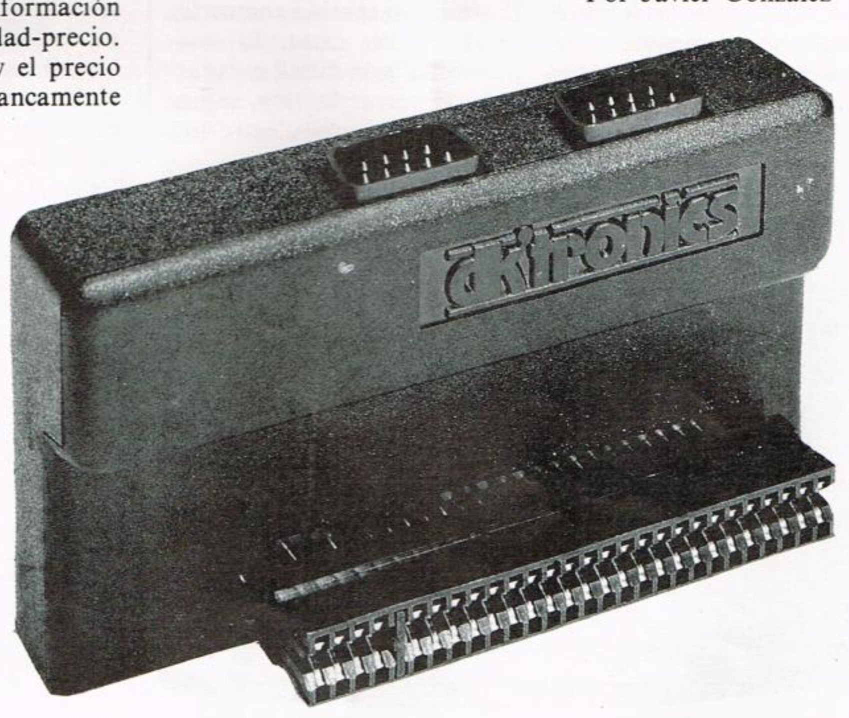
Lleva incorporada a su base un botón con posibilidad de disparo permanente, permitiendo la concentración del "piloto" en el movimiento.

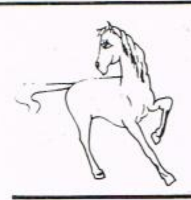
Por último, a pesar de los "violentos" esfuerzos para escapar de las naves enemigas, el joystick se mantuvo firmemente adherido a la mesa, gracias a las cuatro poderosas ventosas de su base, y no satisfecho con esto, casi se lleva con él la chapa de nuestro pupitre al desmontarlo cuando acabamos la partida.

En resumen, ¡ojalá! se cumplan las esperanzas que en lo referente a precio nos han dado sus importadores. Por este mes no os "cuento" más, ¡Estoy deseando continuar la batalla!

¡Mi gozo en un pozo! El tirano del Redactor Jefe acaba de llevarse "mi joystick" dejándome un lápiz óptico, así que en lugar de matar marcianitos tendré que conformarme con dibujarlos. Ya os contaré el mes que viene cuantos televisores rompo a base de apretar la pantalla con el lápiz.

Por Javier González





HIPICA

SALTO DE VALLAS

PRUEBA TU HABILIDAD SALTANDO VALLAS CON TU CABALLO. APROVECHATE DE ESTE PROGRAMA BASIC QUE NOS OFRECE J.J. MARTINEZ. APRIETA EL CERO Y SALTA LA VALLA, EL ORDENADOR SERA TU JUEZ Y TE MARCARA LAS FALTAS, DANDOTE AL FINAL DEL RECORRIDO, EL TOTAL DE LAS MISMAS. DE LA MISMA MANERA, TE FELICITARA TRAS CADA BUEN SALTO.

AL IGUAL QUE EN LA REALIDAD, SE PUEDE SALTAR DE CUALQUIER FORMA, PERO SOLO UNA ES LA BUENA, SOLO UNA ES LA QUE PUNTUA.

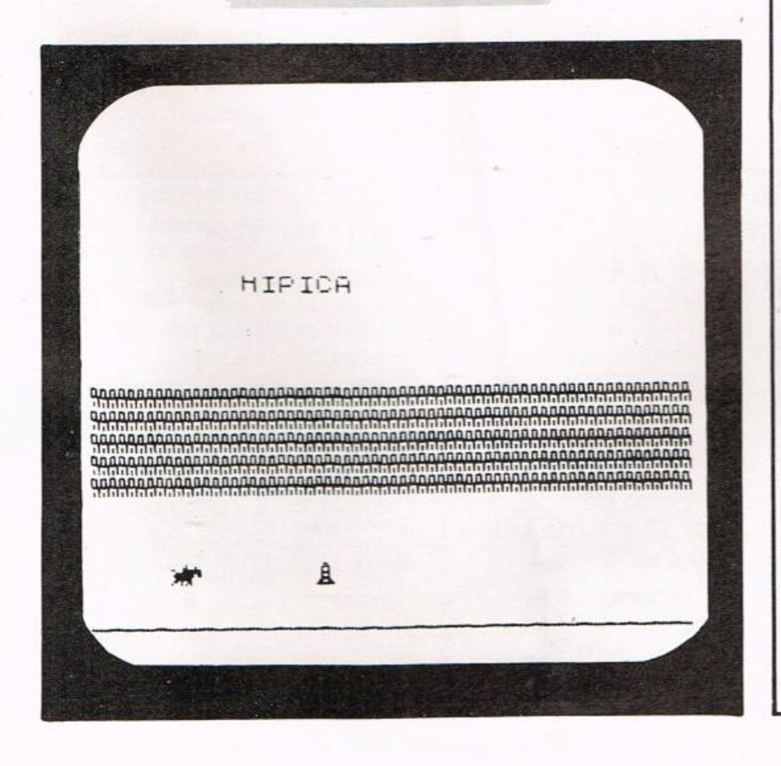
GRAFICOS

A = [A]

B = [B]

C = [C]

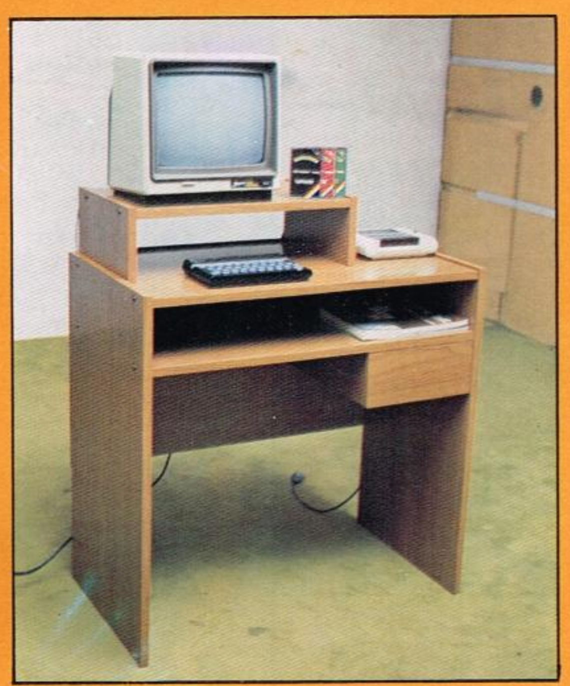
D = [D]




```
   1 REM ************************
   2 REM *        HIPICA        *
   3 REM *  autor J.J.Martinez *
   5 REM ************************
  99 BRIGHT 1
 100 BORDER 7: PAPER 4: INK 0
 110 GO SUB 470
 120 LET b=.002: LET hs=80: LET
y=4: LET a=17
 130 CLS : PRINT AT 10,10;"ELIJE
 NIVEL: ": PRINT AT 13,10;"1.- D
IFICIL": PRINT AT 15,13;"hasta":
 PRINT AT 17,10;"9.- FACIL": PAU
SE 0: IF INKEY$<"1" OR INKEY$>"9
" THEN GO TO 130
 140 LET p=VAL INKEY$
 150 CLS : LET s=0: LET f=s
 160 PRINT AT 4,6; FLASH 1;"  HI
PICA  "
 170 FOR c=0 TO 31: FOR v=9 TO 1
3: PRINT AT v,c; INK 0; PAPER 4;
"[D]": NEXT v: NEXT c
 180 FOR l=0 TO 31: PRINT AT 19,
l; INK 5;"_": NEXT l
 190 FOR x=30 TO 0 STEP -1: PRIN
T AT 17,x+1;" ";AT 17,x; INK 2;"
[C]"
 200 PRINT AT 17,0;" "
 210 IF s=20 THEN GO TO 420: IF
x=0 THEN GO TO 190
 220 PRINT AT a,y;"[A]"
 230 IF x=6 THEN GO SUB 250
 240 BEEP b,10: PAUSE 1: BEEP b
,5: NEXT x: GO TO 190
 250 IF INKEY$="0" THEN PRINT AT
 20,0;" Demasiado rapido.  PENAL
IZACION": LET f=f+4: GO TO 300
 260 PAUSE p*1.5
 270 IF INKEY$="0" THEN PRINT AT
 20,0;"          BUEN SALTO!!!! ":
 GO TO 300
 280 PAUSE p*1.5
 290 PAUSE 0: IF INKEY$="0" THEN
 PRINT AT 20,0;"Demasiado lento.
    PENALIZACION": LET f=f+4: GO
 TO 300
 300 LET s=s+1
 310 PRINT AT a,y;"  ": LET a=a-
1: LET y=y+1: PRINT AT a,y;"[A]"
 320 PAUSE 5
 330 PRINT AT a,y;"  ": LET y=y+
1: PRINT AT a,y;"[A]"
 340 PAUSE 5
 350 PRINT AT a,y;"  ": LET a=a+
1: LET y=y+1: PRINT AT a,y;"[A]"
 360 PAUSE 5
 370 PRINT AT a,y;"   "
 380 LET y=y-3: PRINT AT a,y;"[A]
"
 390 PRINT AT 20,0;"
                      "
 400 PRINT AT 17,x;" ": LET x=x-
3: NEXT x
 410 GO TO 190
 420 IF f=0 THEN PRINT AT 1,0;"O
.K.!! ES VD. UN GRAN JINETE"
 430 PRINT AT 2,0;"Su puntuacion
: ";f;" faltas"
 440 IF f<hs THEN PAUSE 50: LET
hs=f
 450 PRINT AT 10,2;"pulse cualqu
ier tecla ": PAUSE 0
 460 GO TO 130
 470 FOR a=0 TO 31: READ s: POKE
 USR "a"+a,s: NEXT a
 480 DATA 128,136,254,254,246,22
4,96,160,0,1,49,15,31,15,26,34,2
4,60,36,60,36,60,102,255,0,238,1
70,170,255,17,85,85
 490 RETURN
```

no tires tu micro

Hemos diseñado la estantería ideal para que no tengas tirado por la casa tu ordenador personal y accesorios. Con este complemento no molestarás al resto de tu familia y tendrás reunido todo tu equipo, sacándole el máximo provecho, sin que nadie te moleste.



REF. M-100
PTAS. - 13.900

CARACTERISTICAS

- Acabado en efecto teca.
- Todos los cables están fuera del alcance de la vista y a la vez que dá seguridad, permite que todos los componentes estén encedidos si se desea.
- Amplio espacio para guardar cassettes, libros, joysticks, etc.
- Se vende desarmado en una caja plana, es muy fácil de armar, utilizando solamente una llave ALLEN
- Unidad de puente: 53.35 cms ancho. 15.24 cms alto. 30.48 cms fondo.

MEDIDAS:

Ref. M-100 - 81,28 cms ancho X 78,74 cms alto X 45,72 cms fondo.

CONDICIONES DE VENTA:

- Los pedidos serán enviados 20 días después de recibidos.
- Si no estás satisfecho te será devuelto el dinero si devuelves el (los) gabinetes sin dañar, dentro de las 72 horas de recibido (s). Los gastos de devolución serán por cuenta del cliente.

MONSER S. A.
C/Argos, 9 - 28037 Madrid · Teléfonos: (91) 742 72 12 - 742 72 96

Por favor envíenme los siguientes gabinetes.

REF. No.	CANTIDAD	PRECIO		TOTAL
M-100	....	Ptas 13.900	C/U	Ptas. ....
		Gastos de envío		Ptas. 800
			TOTAL PTAS.	....

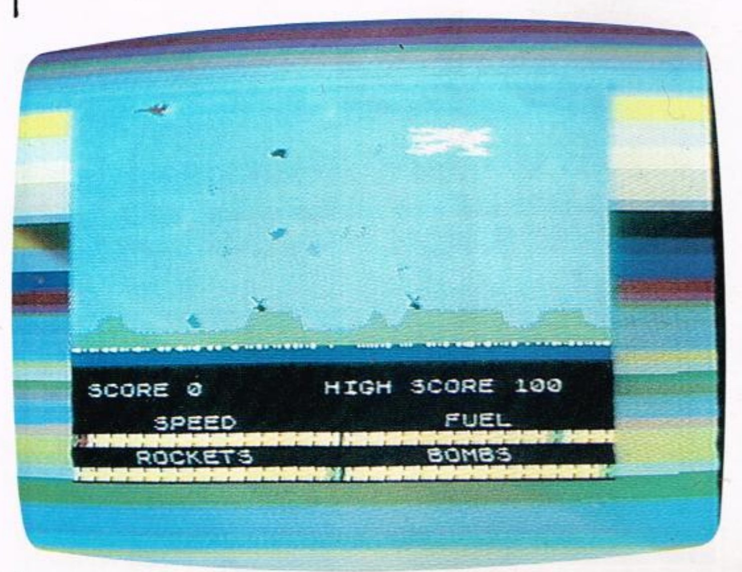
☐ TALON ADJUNTO ☐ TALON CONFORMADO ADJUNTO ☐ GIRO POSTAL ☐ GIRO TELEGRAFICO ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ TRANSFERENCIA BANCARIA ☐ (Cta. No. 836940 del Bco. Central). ☐ PAGO APLAZADO - SOLICITE INFORMACION.

NOMBRE Y APELLIDOS ....
DIRECCION ....
CIUDAD .... PROVINCIA .... TEL. ....

ANALISIS SOFTWARE

HOY

INCURSION AEREA



Este divertido juego que presentamos —Incursión Aérea— se desarrolla con buenos gráficos, como iremos comentando a continuación.

Para empezar, partimos en nuestro avión de despegue vertical, desde la plataforma de lanzamiento de un portaaviones en el que estamos emplazados para comenzar nuestra aventura fascinante por los cielos del océano...

A los pocos segundos de vuelo, nos encontramos con un barco enemigo, que será el primero que empiece a atacarnos y al que podemos destruir lanzándole una de nuestras bombas, que utilizaremos prudentemente para no vernos en dificultades en fases posteriores, y poder ir acumulando puntos con ella.

Naturalmente, con nuestro aparato podemos efectuar maniobras tanto de ascenso como de descenso, para poder ir atacando a cuantos enemigos podamos encontrar en nuestro recorrido.

Enseguida nos tendremos que enfrentar a unos cazas que, al hacer su aparición por la parte derecha de la pantalla, nos atacarán con misiles aire-aire, pero, por fortuna, también nosotros disponemos de las mismas armas para hacerle frente, e incluso podemos vencerle con una de nuestras bombas, estos cazas nos pueden sorprender apareciendo de entre las nubes, por lo que debemos tener buenos reflejos para defendernos, y continuar nuestra misión.

Después de sobrevolar los mares, la siguiente fase del juego se realiza sobre tierra en terrenos accidentados, donde el enemigo tiene instaladas una gran cantidad de baterías, tanques y cañones, atacándonos incesantemente, y a los que hemos de responder con nuestro fuego y seguir sumando puntos, en esta fase, los cazas refuerzan a las fuerzas de tierra, que nos lanzan misiles tierra-aire, y unas bombas pequeñas, pero mortíferas.

Debemos de tener cuidado de no ser alcanzados por el enemigo, ya que en caso de que esto ocurra, nuestro avión saltará por los aires hecho añicos, y solo dispondremos de unos momentos para poder lanzarnos en paracaidas para, por lo menos, salvar nuestra vida.

Al entrar en la fase final, es decir, en el momento de destruir la ciudad enemiga, donde vemos aparecer diversas edificaciones fabriles, casas y camiones, encima de los cuales tienen más artillería con que atacarnos, debemos ir vigilando el nivel de combustible, puesto que si se nos acaba, no llegaremos a tiempo de volver a aterrizar en el mismo portaaviones del que partimos al comienzo.

El consumo de combustible, lo podremos controlar dependiendo de la velocidad con que vayamos manejando nuestro avión de combate.

En la parte inferior de la pantalla, existen unos controles que nos van indicando la velocidad que alcanzamos, el nivel de combustible que vamos gastando, y la cantidad de bombas y misiles de que disponemos en cada momento.

Cada vez que eliminamos un barco, un caza o una de las piezas terrestres de artillería, somos premiados con un determinado número de puntos, de modo que si al final alcanzamos una buena puntuación podremos escribir nuestro nombre entre los records del juego conseguidos en una pantalla que aparecerá al final del programa.

Si por un descuido en el inicio del juego, hemos disparado una bomba en nuestro portaaviones, lógicamente, una vez conseguido el pasar de las fuerzas y enemigas y destruida su ciudad, no podremos aterrizar nuevamente en él, así que tened cuidado.

Las teclas a utilizar son las comprendidas entre el 5 y el 0 y podemos elegir el grado de dificultad, empezando por el 1, y cuando seamos capaces de terminar, podemos elegir un nivel más alto, hasta llegar al 5, que es el más elevado.

En resumen, es un buen juego con el que de nuevo, disfrutaremos de nuestro Spectrum.

H. CARRETERO



EL TOQUE DEFINITIVO

Este nuevo teclado, compatible con MICRODRIVE, ofrece más funciones de teclado que cualquier otro de su precio. La disposición de su teclado y barra espaciadora hacen que sea más fácil de usar. Nuestro teclado, construido con material ABS de alta densidad en color negro, llevará a su SPECTRUM a la liga de los profesionales.

Tiene 52 teclas "escalonadas" además de una barra espaciadora. El teclado numérico separado, consistente en 12 teclas rojas y tecla "DELETE" de utilización directa, además de tecla de "Punto Decimal" de utilización directa, facilita la entrada de datos numéricos rápidamente.

La caja de 15" x 9" x 3", podrá contener a su SPECTRUM, así como otros elementos como el INTERFACE 1, el transformador de corriente, etc., formando una atractiva unidad.

Todas las conexiones, electricidad, micrófono, auricular, conexión para T.V., red RS232 y zona de expanción (para interface, por ejemplo), son fácilmente accesibles por la parte trasera.

Unos pocos minutos, un destornillador y las sencillas instrucciones que adjuntamos, son suficientes para adaptar su Spectrum.

REF. N.° 30.002

KEYBOARD

CONSTRUIDA CON MATERIAL ABS DE ALTA DENSIDAD

CONEXIONES ACCESIBLES POR ATRAS

dKtronics

52 TECLAS ESCALONADAS

BARRA ESPACIADORA

PANEL NUMERICO SEPARADO

P.V.P. 13.200

Somos distribuidores de la casa DK'Tronicks, lider de Inglaterra en periféricos.

En los próximo números iremos ofreciendo las características más significativas de otros productos.

RECORTA O COPIA

Monser, S.A. c/ Argos nº 9 (28037 Madrid)
Tlfs. (91) 742 72 12 - 742 72 96

Por favor, envíenme los siguientes periféricos:

Ref. nº	Cantidad	Precio c/u	Total
....	....	....	Pts. ....
....	....	....	Pts. ....
			Total Pts. ....

□ talón adjunto; □ Giro Postal; □ Contra reembolso; □ Pago aplazado. Solicite información.

Nombre y Apellidos ....
Dirección ....
Ciudad .... Provincia ..... Tlf ......

INTERFACE

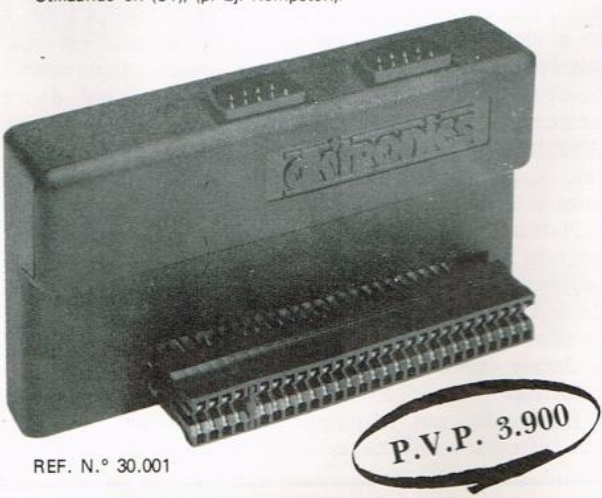
El INTERFACE para Joystick, de doble salida y especial para SPECTRUM, es un Interface de gran versatilidad y precio competitivo que ofrece dos salidas para Joystick.

La primera salida simula las teclas 6, 7, 8, 9 y Ø. La segunda salida simula una orden de 31 comandos.

Ambas salidas aceptan cualquier Joystick del estilo de ATARI.

El INTERFACE para Joystick puede funcionar con cualquier tipo de SOFTWARE, es decir:

— Con las teclas 6, 7, 8, 9 y Ø
— Con los SOFTWARE que tengan función de redefinición de teclas.
— Utilizando en (31), (p. Ej. Kempston).



REF. N.° 30.001

TABLON

EN ESTA PAGINA, QUEREMOS QUE SALGAN, TODOS LOS MESES, TUS ANUNCIOS (totalmente gratuitos); QUEREMOS QUE ESTA REVISTA SIRVA TAMBIEN PARA QUE BUSQUES EN ELLA TUS CONTACTOS CON OTROS USUARIOS, CON POSIBLES COMPRADORES DE ESE EQUIPO QUE YA NO TE INTERESA, O CON OTROS QUE VENDAN EL QUE TU NECESITES.
ESCRIBENOS, TE ESPERAMOS.

CONCURSO

80.000 ptas. en premios

48K abre sus puertas a tus programas, envíanoslos antes del 31 de mayo, vale cualquier programa que sea original es decir que no se haya publicado nunca, el tema consiste también en algo original, deberá de ser un programa lúdico-educacional, es decir, que enseñe y divierta, eso tan manido como teórico, de aprender jugando.

Los premios serán:

1º una colección de 20 unidades de TUS JUEGOS SINGLE en lujoso estuche individual y 10.000 pts. en metálico.

2º una colección de 20 unidades de TUS JUEGOS SINGLE en lujoso estuche individual.

3º una colección completa de TUS JUEGOS 4: 20 juegos en 5 estuchàs de lujo.

Los envíos, recordar, antes del día 31-5-85, en una cassette acompañada del listado del juego e instrucciones completas de carga y uso, a:

48K
c/ ARGOS, 9
28037 MADRID

Esperamos Vuestros Programas.

¡¡SUSCRIBETE A 48K!!

De regalo recibirás el nº 1 del popular SOFTWARE MAGAZINE que incluye 2 fabulosas cassettes con programas estrella más la revista Super Juegos.

....

Solicito me inscriban como suscriptor de su revista por un año (12 entregas). 4.500 pts.

El importe lo abonaré de la siguiente forma:

☐ Giro Postal nº.........

☐ Contra reembolso

☐ Talón bancario a MONSER, S.A.
c/ Argos, 9 - 28037 MADRID

Recorta o copia

....

Nombre ....

Dirección .... D.P. .....

Ciudad ....

Tlf. .... Provincia ....

C-30 CASSETTE ESPECIAL PARA ORDENADOR



Con la marca Monser sobre el cassette, usted obtiene no solamente una excelente cinta para computador, sino también una cassette que le proporciona todas las funciones y conveniencias que requiera el usuario. El cassette para ordenadores personales Monser está diseñado para ser usado con microcomputadores y provee una combinación única de precisión y ejecución.

DE VENTA EN TIENDAS ESPECIALIZADAS.

Para envios dirigirse a Monser, S.A. c/ Argos nº 9. Tlf. 742 72 12 / 96.